



EFW

ASA-1163

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: F. KOIKE, et al

Serial No.: 10/787,111

Filed: February 27, 2004

For: APPARATUS, METHOD AND PROGRAM FOR SUPPORTING A
REVIEW

Group: 2178

Examiner: M. J. Ludwig

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 18, 2006

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, applicants hereby claim
the right of priority based on:

Japanese Application No. 2003-142840
Filed: May 21, 2003

A Certified copy of said application document is attached hereto.

Acknowledgement thereof is respectfully requested.

Respectfully submitted,

Carl I. Brundidge
Registration No. 29,621
MATTINGLY, STANGER, MALUR & BRUNDIDGE, P.C.

CIB/jdc
Enclosures
703/684-1120

BEST AVAILABLE COPY

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 5 月 2 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 4 2 8 4 0
Application Number:
[J P 2 0 0 3 - 1 4 2 8 4 0]
ST. 10/C):

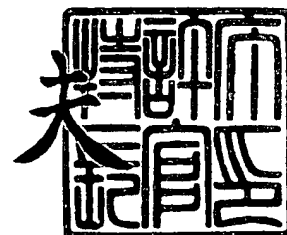
願 人 株式会社日立製作所
Applicant(s):


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年 2 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



 【書類名】 特許願

【整理番号】 K03008191A

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/24

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

 【氏名】 小池 太

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

 【氏名】 佃 軍治

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立製作所生産技術研究所内

 【氏名】 牧田 宏

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所情報・通信グループ内

 【氏名】 野口 晋司

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所情報・通信グループ内

 【氏名】 古藤 研一

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所情報・通信グループ内

 【氏名】 生田 英明

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 レビュー支援装置、方法及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

資料のレビューを支援するレビュー支援装置において、
レビュー対象資料の位置情報の取得項目を定義した位置属性管理情報を記憶する記憶装置と、
前記レビュー対象資料中の指摘コメントを付すべき位置の指定と、前記指摘コメントの入力をユーザから受ける入力処理部と、
前記記憶装置内の前記位置属性管理情報に従って、前記ユーザによって指定された位置から前記位置情報を取得し、前記位置情報と前記指摘コメントを関連づけて前記記憶装置に格納する位置情報取得部と、
前記レビュー対象資料に係る前記位置情報と前記指摘コメントを前記記憶装置から検索する検索部と、
前記レビュー対象資料に係る前記位置情報と前記指摘コメントをまとめて表示する表示処理部とを備えたレビュー支援装置。

【請求項 2】

前記位置属性管理情報は、前記レビュー対象資料を作成したアプリケーションの種別と、前記アプリケーションによって作成されたオブジェクトの種別と、前記レビュー対象資料の位置情報の取得項目を定義する請求項 1 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 3】

前記レビュー対象資料に係る前記指摘コメントと前記位置情報をまとめたレビュー会議録を作成し、前記レビュー会議録を前記記憶装置に格納する反映部を備えた請求項 1 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 4】

前記レビュー会議録中の指摘コメントに対して前記ユーザから指定を受けた場合に、前記ユーザから指定を受けた前記指摘コメントに一致する指摘コメントを前記記憶装置から検索し、検索された前記指摘コメントに関連する位置情報を前

記憶装置から検索し、前記レビュー対象資料中の前記位置情報に応じた位置を強調表示するよう、前記レビュー対象資料を編集するレビュー対象資料編集部へ指示するレビュー会議録編集部を備えた請求項3に記載のレビュー支援装置。

【請求項5】

前記レビュー対象資料中の指摘コメントに対して前記ユーザから指定を受けた場合に、前記ユーザから指定を受けた前記指摘コメントに一致する指摘コメントを前記記憶装置から検索し、検索された前記指摘コメントに応じた前記レビュー会議録中の部分を強調表示するレビュー会議録編集部を備えた請求項3に記載のレビュー支援装置。

【請求項6】

前記レビュー会議録中の指摘コメントに対する対策コメントの入力を前記ユーザから受けた場合に、前記対策コメントに対応する前記指摘コメントに一致する指摘コメントを前記記憶装置から検索し、検索された前記指摘コメントに関連づけて前記対策コメントを前記記憶装置に格納するレビュー会議録編集部を備えた請求項3に記載のレビュー支援装置。

【請求項7】

前記入力処理部は、前記指摘コメントの入力を受けた場合に、前記ユーザの識別情報を取得し、

前記反映部は、前記指摘コメントに対応して前記レビュー会議録に前記ユーザの識別情報を付与する請求項3に記載のレビュー支援装置。

【請求項8】

前記レビュー会議録の全ての指摘コメントと対策コメントに関し、1つの前記レビュー対象文書の特定範囲から検索し、対応する指摘コメントと対策コメントを1つのレビュー対象文書に関連付け、関連付けられた指摘コメントと対策コメントを表示するレビュー会議録編集部を備えた請求項7に記載のレビュー支援装置。

【請求項9】

前記レビュー会議録に記載された指摘コメントに対して優先順位を前記ユーザから受け、前記レビュー会議録に前記優先順位を前記指摘コメントに関連づけて

付与するレビュー会議録編集部を請求項 3 に記載の備えたレビュー支援装置。

【請求項 10】

前記レビュー会議録編集部は、前記位置情報と前記優先順位に基づいて、前記レビュー会議録の指摘コメントをソートする請求項 9 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 11】

前記レビュー会議録中の指摘コメントに対する対策コメントの入力を前記ユーザから受けた場合に、前記レビュー会議録に前記対策コメントを前記指摘コメントに関連づけて付与するレビュー会議録編集部と、

前記レビュー会議録中で前記対策コメントが関連づけられていない指摘コメントを前記記憶装置から検索し、前記対策コメントが関連づけられていない指摘コメントをまとめた懸案管理票を作成し、前記懸案管理票を前記記憶装置に格納する懸案管理部を備えた請求項 3 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 12】

前記懸案管理部は、前記レビュー会議録中の指摘コメントに対して前記ユーザから指定を受けた場合に、前記ユーザから指定を受けた前記指摘コメントに一致する前記懸案管理票中の指摘コメントを前記記憶装置から検索し、検索された前記指摘コメントに応じた前記懸案管理票中の部分を強調表示する請求項 11 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 13】

前記懸案管理部は、懸案管理票中の対策コメントに応じた指摘コメントを前記記憶装置から検索し、検索された前記指摘コメントに一致するレビュー対象資料中の指摘コメントを前記記憶装置から検索し、前記懸案管理票中の指摘コメントと前記レビュー対象資料中の指摘コメントと関連付ける請求項 11 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 14】

前記懸案管理部は、前記懸案管理票中の指摘コメント又は対策コメントに対してユーザから指定を受けた場合に、前記懸案管理票中の指摘コメント又は対策コメントに一致する前記レビュー対象資料中の指摘コメント又は対策コメントを前

前記憶装置から検索し、前記レビュー対象資料中の指摘コメント又は対策コメントに応じた位置情報を前記記憶装置から検索し、前記レビュー対象資料中の前記位置情報に応じた位置を強調表示するよう、前記レビュー対象資料を編集するレビュー対象資料編集部へ指示する請求項 1 3 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 1 5】

前記懸案管理部は、前記レビュー対象資料中の指摘コメント又は対策コメントに対してユーザから指定を受けた場合に、前記レビュー対象資料中の指摘コメント又は対策コメントに一致する前記懸案管理票中の指摘コメント又は対策コメントを前記記憶装置から検索し、前記懸案管理票中の指摘コメント又は対策コメントに応じた前記懸案管理票中の部分を強調表示する請求項 1 3 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 1 6】

前記レビュー対象資料中の指摘コメント又は対策コメントに基づいて、前記レビュー対象資料を編集するレビュー対象資料編集部と、

前記レビュー対象資料の編集前後の差分を管理する差分管理部を備えた請求項 1 3 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 1 7】

前記位置情報取得部は、複数の前記位置情報と複数の前記指摘コメントを関連づけて前記記憶装置に格納する請求項 1 に記載のレビュー支援装置。

【請求項 1 8】

資料のレビューを支援する、コンピュータによるレビュー支援方法において、前記コンピュータの記憶処理部が、レビュー対象資料の位置情報の取得項目を定義した位置属性管理情報を記憶装置へ格納し、

前記コンピュータの入力処理部が、前記レビュー対象資料中の指摘コメントを付すべき位置の指定と、前記指摘コメントの入力をユーザから受け、

前記コンピュータの位置情報取得部が、前記記憶装置内の前記位置属性管理情報に従って、前記ユーザによって指定された位置から前記位置情報を取得し、前記位置情報と前記指摘コメントを関連づけて前記記憶装置に格納し、

前記コンピュータの検索部が、前記レビュー対象資料に係る前記位置情報

と前記指摘コメントを前記記憶装置から検索し、

前記コンピュータの表示処理部が、前記レビュー対象資料に関する前記位置情報と前記指摘コメントをまとめて表示するレビュー支援方法。

【請求項 19】

コンピュータに資料のレビューを支援させるためのプログラムにおいて、

レビュー対象資料の位置情報の取得項目を定義した位置属性管理情報を記憶装置へ格納する手順と、

前記レビュー対象資料中の指摘コメントを付すべき位置の指定と、前記指摘コメントの入力をユーザから受ける手順と、

前記記憶装置内の前記位置属性管理情報に従って、前記ユーザによって指定された位置から前記位置情報を取得し、前記位置情報と前記指摘コメントを関連づけて前記記憶装置に格納する手順と、

前記レビュー対象資料に関する前記位置情報と前記指摘コメントを前記記憶装置から検索する手順と、

前記レビュー対象資料に関する前記位置情報と前記指摘コメントをまとめて表示する手順を前記コンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、資料（文書等）のレビューを支援する装置、方法及びプログラムに係り、特に、レビュー、議事録作成、懸案管理、レビュー対象文書の修正といった一連の作業を効率的に行う装置、方法及びプログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

特許文献 1 には、表示指示に対応して、指示された文書の複数のレビュー者のレビュー情報を取り出し、これらのレビュー情報中の位置情報をもとに、画面上に表示した元の文書の対応する表示位置を決定して表示領域を空け、空けられた表示領域にレビュー情報を表示し、元の文書に対応づけて表示された複数のレビュー者のレビュー情報について、採用あるいは不採用の指示に対応して、その

表示形態を変化させ、採用と指示されたレビュー内容のみを抽出し、レビュー情報に従って元の文書を修正することが開示されている。

【0 0 0 3】

特許文献 2 には、複数の文書レビューメンバがレビュー作業を行うために用いる複数の文書レビュー処理装置をそれぞれ相互にネットワークを介して接続し、その複数の文書レビュー処理装置のうちから 1 台をレビュー作業において作成・使用される共有のコメントデータベースを保持するサーバとして定義し、そのサーバと複数の文書レビュー処理装置により構成される文書管理装置であって、さらに、前記複数の文書レビュー処理装置は各々、レビュー対象文書毎にレビュー作業を協同で行うレビューメンバからの前記サーバのデータベースへのアクセス管理を行うレビューメンバ管理手段と、査読者がレビューを行うためのコメント作成手段と、回答者がコメントに対する回答を行うための回答作成手段と、大量のコメントデータの中から必要とするコメントのみを検索するためのコメント検索手段と、その検索結果を整理して表示するコメント表示手段と、複数の査読者や回答者によって作成されたコメントや回答のデータを管理し、そのレビュー結果を印刷するコメント管理手段と、レビューメンバ間の作業調整を行うための各種通知文書の送付を管理するレビュー通知手段とを具備した文書管理装置が開示されている。

【0 0 0 4】

【特許文献 1】特開平 7 - 1 4 6 8 6 0 号公報

【特許文献 2】特開平 6 - 2 7 4 4 9 3 号公報

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

レビューでは、レビュー対象文書の不明点と、その対策を明確にすべきである。また、レビューの結果を、レビュー会議録や、懸案管理票にまとめ、最終的にレビュー対象文書への修正が行われるまでの一連の作業を完遂すべきである。

【0 0 0 6】

しかしながら、上記特許文献 1 に記載の発明及び特許文献 2 に記載の発明の何れにも、コメントを挿入すべき対象文書を編集するシステム（アプリケーション

）とそのコメントをまとめて表示し編集するシステム（アプリケーション）が異なる場合は想定されていない。異なるシステム（アプリケーション）で作成された複数の対象文書についても想定されていない。

【0007】

さらに、特許文献1に記載の発明では、レビュー対象文書の特定の範囲にレビュー情報が追記できるが、そのレビュー情報は、レビュー対象文書への採用可否を決定できるような文書の置き換え情報に過ぎない。

【0008】

また、特許文献2に記載の発明では、対象文書に対し、査読依頼、査読完了、回答依頼、回答完了といった作業をメール通知により実施しているため、関係者が査読作業を遂行するには、メールのやり取りが必要になる。よって、査読を行うために、査読依頼、査読完了、回答依頼、回答完了の4回のメールのやり取りが最低必要になる。つまり、査読に相当な作業量が必要になる。また、メールのやり取りのために、時間のロスも相当なものとなる。更に、コメントに対する回答は、レビューリーダーが回答者を選択し、その回答者にメールを送ることで実施する。これにより回答が得られなかった場合は、他の回答者を選択しなおすなどの作業が必要となるため、作業のやり直しの回数も相当な量になるものと予測される。

【0009】

本発明の目的は、ユーザがレビューを効率的に実施でき、かつ、レビュー対象資料の品質を向上させるためのレビュー支援装置、方法及びプログラムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明は、異なるシステム（アプリケーション）を連動させるために異なる位置情報を一括管理する位置属性管理表を備える。この位置属性管理表は、指摘コメントを記入する位置情報について、アプリケーション毎(文書種別毎)にどのような取得項目（属性）によって表現するかを定義できるようになっている。この定義をかえることで、様々なアプリケーションに対応することができる。そして

、位置情報取得部が、位置属性管理表を参照し、コメント位置属性としての位置情報を取得し、指摘一対策管理表に位置情報を格納し、管理する。

【0 0 1 1】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照しつつ説明する。

【0 0 1 2】

異なるシステムを連動させるには、各アプリケーションが内部で管理する位置情報を個別に取得できる仕組みが必要になる。文書のアドレスだけでは、コメントがどこに付けられたものか、判断できず、通常、アプリケーション毎に位置情報の持ち方は異なるため、連動させるためには異なる位置情報を一括管理する仕組みが必要である。このため、本発明では、位置属性管理表を用意する。この位置属性管理表は、コメントを記入する位置情報（範囲）について、アプリケーション毎（文書種別毎）にどのような属性によって表現するかを定義できるようになっています。この定義をかえることで、様々なアプリケーションに対応することができる。そして、位置情報取得部は、位置属性管理表を参照し、コメント位置属性としての位置情報を取得し、指摘一対策管理表に位置情報を記録し、管理する。上記のように、位置属性管理表と指摘一対策管理表の2つの表を用いて位置を管理することで、異なるシステムの情報を同時に取得/操作することが可能になる。従って、異なるアプリケーションで作成されたレビュー対象資料であっても、位置属性定義表に位置情報の属性を定義しさえすれば、レビュー支援装置と連動させることが可能となる。また、同時に連動するアプリケーションの数も限定されない。

【0 0 1 3】

図1は、本発明の第一実施形態の装置構成図である。情報処理装置（コンピュータ）は、プログラムに従って各処理（各ステップ）を実行する処理装置100（例えば、CPU等）、ユーザからの入力を受けてその入力情報を処理装置100へ転送する入力装置102（例えば、キーボード、マウス等）、処理装置100からの表示情報を視覚的に表示する表示装置103（例えば、ディスプレイ等）レビュー対象文書類を蓄積する成果物DB104（例えば、ハードディスク装

置等)を備える。処理装置100は、レビュー対象文書を編集するレビュー対象文書編集部219と、レビュー会議録を編集するレビュー会議録編集部220と、懸案管理票を編集する懸案管理票編集部221と、レビューを支援するレビュー支援処理部101とを備える。レビュー支援処理部101は、入力装置102からの入力情報を取り込む入力処理部105、レビュー対象文章中の位置を取得する位置情報取得部106、検索部107、反映部108、編集対象を表示する画面を制御する表示処理部109を備える。各処理部は、処理装置100がプログラムに従って動作することにより実現される。表示処理部109により、画面表示先として複数の表示装置103が利用することもできる。成果物DB104は、レビュー対象文書202、レビュー対象文章202内の文章等に対するコメント(例えば、指摘や対策)をまとめたレビュー会議録210、レビュー会議録210中の懸案事項を管理する懸案管理票218、位置情報として取得すべき事項を定義した位置属性管理表115、指摘に対する対策をまとめた指摘一対策管理表116を一元管理する。レビュー対象文書編集部219と、レビュー会議録編集部220と、懸案管理票編集部221と、レビュー支援処理部101は、同一のアプリケーションであってもよいし、異なるアプリケーションであってもよい。

【0014】

図2は、本発明の第一実施形態の画面構成図である。レビュー対象文書編集画面201は、レビュー対象文書202を編集するサブシステムの表示画面である。レビュー会議録編集画面209は、レビュー会議録210を編集するシステムの表示画面である。懸案管理票編集画面217は、懸案管理票218を編集するサブシステムの表示画面である。ユーザ(レビュー者)は、例えば不具合と認識したレビュー対象文書202中の文章等の位置(例えば、指摘範囲203)に対して指摘205を書き込む。指摘205を追記する範囲は、レビュー対象文書202中における文章や表、図などである。指摘範囲203は、位置情報取得部106にて位置属性管理表115に示す属性を用いて管理される。表示処理部109が、これらの画面を生成する。

【0015】

図 3 に、本発明の第一実施形態の位置情報を定義するための位置属性管理表 115 の構成図を示す。型 301 は、位置情報を表現するために使用する属性の集合に対する型定義を記載する欄、つまり、レビュー対象文書の位置情報の取得項目を記載する欄である。種別 A302 は、レビュー対象文書 202 の作成時に使用したアプリケーションの種別を記載する欄である。例えば、ワードプロセッサや、図形作成アプリケーションなどの種別である。種別 B303 は、種別 A302 を利用して作成したオブジェクトの種別を記載する欄である。例えば、文章や、図形、表などの種別である。種別 B303 には、後に述べる「指摘」や「対策」も指定することができる。このように、種別 A302、種別 B303 ごとに型 301 を定義することで、様々な単位を持つ位置情報を表現することができる。また、ユーザが入力装置 102 を介して型 301 を定義することにより、レビュー対象文書 202 を編集するためのアプリケーションを自由に選択することもできる。属性 A304、属性 B305、属性 C306、属性 D307、属性 E308、属性 F309 には、実際の位置情報となる属性を型の定義に合わせて記載する欄である。例えば、型 301 の値が「文」を持つ型定義 310 は、種別 A302 が「文章」であり、これがワードプロセッサで作成されたことを示し、種別 B303 が「文」であり、これが指定の範囲がテキストであることを示す。これにより、位置情報を示す単位が決まり、属性 A304 は開始ページを、属性 B305 は開始行を、属性 C306 は開始列を、属性 D307 は終了ページを、属性 E308 は終了行を、属性 F309 は終了列を記載する。これら位置情報の型を利用して、レビュー対象文書 202 と指摘を関連付ける。レビュー対象文書 202 と指摘の関連付けの情報は、指摘—対策管理表 116 にまとめられる。位置属性管理表 115 は、ユーザによって予め定義され、成果物 DB104 に記憶されている。

【0016】

図 4 に、本発明の第一実施形態の指摘—対策管理表 116 の構成図を示す。ID401 は、ID が記載される欄である。ID は、指摘、または、対策に対して位置情報取得部 106 によって付与される識別情報であり、一意に識別できる値を持つ。種別 402 は、管理の対象が、指摘、または、対策のいずれかであるこ

とを示す欄である。対象 403 は、指摘、または、対策が追記されるレビュー対象文書である。型 404 は、位置情報を表現する型を記載する欄であり、位置属性管理表 115 における型 301 の値のいずれかである。属性 A405、属性 B406、属性 C407、属性 D408、属性 E409、属性 F410 は、型 301 に従って位置情報の具体的数値が記載される欄である。内容 411 には、指摘の具体的な内容が記載される欄である。例えば、ID401 の値が「指摘 A1」を持つ指摘情報 412 は、「指摘」を対象「Doc」に対して行い、その位置情報は「文」の型を持ち、「3」ページ、「5」行、6「列」から開始し、「3」ページ、「7」行、「15」列までの範囲に対するものであり、その内容は「内容 1」であることが分かる。このようにして、レビュー対象文書 202 に対して指摘を追記することができる。レビュー対象文書 202 に追記した指摘は、レビュー対象文書編集画面 201 に関連線 204 を用いて表示される。

【0017】

図 5 に、本発明の第一実施形態のレビュー対象文書 202 に追記した指摘を、レビュー対象文書編集画面 201 上に表示する処理フローを示す。ステップ 501 では、入力装置 102 により、指摘追記の範囲、指摘内容の入力を受ける。ステップ 502 では、位置情報取得部 106 にて、成果物 DB104 内の位置属性管理表 115 を元に位置情報を特定し、成果物 DB104 内の指摘対策管理表 116 に登録（記録）する。具体的には、位置情報取得部 106 は、レビュー対象文章編集部 219 から種別 A302 及び種別 B303 を特定し、その種別 A302 及び種別 B303 に応じた成果物 DB104 内の属性を参照し、レビュー対象文章編集部 219 から位置情報を取得する。ステップ 503 では、表示処理部 109 により位置情報の範囲と指摘内容を関連線で関連付けて表示する。なお、関連付けは位置情報の範囲と指摘内容の 2 項間で行われるものであり、1 対 1 の関係に限定するものではない。1 つの範囲に複数の指摘を関連付けることや、複数の範囲に、1 つの指摘を関連付けてもよい。

【0018】

図 6 に、レビュー対象文書 202 に指摘を追記する例示図を示す。画面 601 では、指定範囲 602 として「図 A2」を選択している。画面 603 では、指摘

内容を記入する。ダイアログ 604 が開き、ガイドンスに沿って指摘を記入する。画面 605 では、画面 603 で追記された指摘内容が、指摘 606 として、指摘範囲 602 に関連付けられて表示される。

【0019】

図 2 に戻り、レビュー対象文書 202 に追記した指摘は、レビュー会議録 210 に反映される。レビュー会議録 210 は、対象 211、位置 212、指摘 213、レビュー者 214、優先 215、対策 216 の欄を持つ表である。対象 211 には、レビュー対象となる文書を記載する。位置 212 には、指摘—対策管理表 116 にて管理する ID 401 を記載する。具体的な位置情報の値は、ID 401 をキーとして指摘—対策管理表 116 を参照し、取得する。指摘 213 には、指摘内容を記載する。レビュー者 214 には、指摘を行ったレビュー者の氏名を記載する。レビュー者の氏名の情報は、レビュー対象文書 202 への指摘追記を行った際、文書の所有者としてレビュー対象文書に記録がなされる。優先 215 には、追記した指摘の問題の重大性を考慮し、レビュー時に議論すべき優先順位をユーザが入力装置 102 を介して記載することができる。レビュー会議録編集画面 209 では、この優先 215 の値をキーとして、レビュー会議録 210 の行のソート機能も持っている。もちろん、指摘をレビュー対象文書の記述順序にソートすることもできる。対策 216 には、レビュー時に議論された指摘に対する対策を記載する。

【0020】

図 7 に、レビュー対象文書 202 へ追記した指摘を、レビュー会議録 210 に反映させる処理フローを示す。

【0021】

ステップ 701 では、指摘—対策管理表 116 に登録された指摘を検索部 107 により順に検索する。ステップ 702 では、ステップ 701 で検索した指摘に対する位置情報、及び、指摘内容を指摘—対策管理表 116 から取得する。ステップ 703 では、ステップ 701、ステップ 702 で取得した値を、反映部 108 により、レビュー会議録 210 の対応欄に記載する。ステップ 704 では、指摘が残っているか否かを判断し、あれば、ステップ 701 に戻り、なければ処理

を終了する。尚、レビュー議事録 2 1 0 中で、レビュー者 2 1 4、優先 2 1 5、対策 2 1 6 は必須ではない。

【0 0 2 2】

図 2 に戻り、レビュー会議録編集部 2 2 0 は、レビュー会議録編集画面 2 0 9 上でレビュー会議録 2 1 0 に記載された指摘を選択されると、これに対応するレビュー対象文書 2 0 2 の範囲を特定し、レビュー対象文書編集画面 2 0 1 上に強調表示する。

【0 0 2 3】

図 8 に、レビュー会議録 2 1 0 の指摘が選択されると、対応するレビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲と指摘を強調表示する処理フローを示す。ステップ 8 0 1 では、入力装置 1 0 2 により、レビュー会議録 2 1 0 の指摘を特定する。ステップ 8 0 2 では、ステップ 8 0 1 で特定したレビュー会議録 2 1 0 の位置 2 1 2 を元に、指摘－対策管理表 1 1 6 から位置情報を取得する。ステップ 8 0 3 では、ステップ 8 0 2 で取得した位置情報を元に、レビュー対象文書 2 0 2 の範囲を特定する。ステップ 8 0 4 では、ステップ 8 0 3 で特定した範囲を表示処理部 1 0 9 により強調表示する。また、上記とは逆に、レビュー対象文書編集画面 2 0 1 上でレビュー対象文書 2 0 2 に指摘を追記した範囲を選択すると、これに対応するレビュー会議録 2 1 0 に記載された指摘を特定し、レビュー会議録編集画面 2 0 9 上に強調表示することもできる。図 9 に、レビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲を選択すると、対応するレビュー会議録 2 1 0 の指摘を強調表示する処理フローを示す。ステップ 9 0 1 では、入力装置 1 0 2 により、レビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲を特定する。ステップ 9 0 2 では、ステップ 9 0 1 にて特定した指摘を元に、指摘－対策管理表 1 1 6 から位置情報を取得する。ステップ 9 0 3 では、ステップ 9 0 2 で取得した位置情報を元に、レビュー会議録 2 1 0 の指摘を特定する。ステップ 9 0 4 では、ステップ 9 0 3 で特定した範囲を表示処理部 1 0 9 により強調表示する。

【0 0 2 4】

図 2 に戻り、レビューでは、レビュー会議録 2 1 0 の指摘 2 1 3 に記載された指摘を元にユーザが議論を行い、議論結果としての指摘への対策をユーザが対策

2 1 6 に記録していく。レビュー会議録編集部 2 2 0 は、対策 2 1 6 に記載された対策を、指摘－対策管理表 1 1 6 にも記録される。例えば、I D 4 1 3 の値として持つ対策 A 1 は、D o c を対象 4 0 3 とし、指摘 A 1 を属性 A 4 0 5 に対応し、内容 4 1 1 として内容 3 を持っている。レビュー会議録編集部 2 2 0 は、対策 2 1 6 に記載された対策を、レビュー対象文章編集画面 2 0 1 上に表示される指摘に関連付けて表示することができる。

【0 0 2 5】

図 1 0 に、対策 2 1 6 に記載した対策をレビュー対象文章 2 0 2 に関連付けて表示する処理フローを示す。ステップ 1 0 0 1 では、検索部 1 0 7 により、成果物 D B 1 0 4 内のレビュー会議録 2 1 0 に記載された対策を順に検索する。ステップ 1 0 0 2 では、指摘－対策管理表 1 1 6 から、レビュー対象文書 2 0 2 の位置情報を取得する。ステップ 1 0 0 3 では、反映部 1 0 8 により、指摘と対策を関連付ける。ステップ 1 0 0 4 では、対策が残っているか否かを判断し、あれば、ステップ 1 0 0 1 に戻り、なければ処理を終了する。

【0 0 2 6】

図 2 に戻り、レビューでは対策が決まらなかった指摘に関しては、懸案管理部 2 2 1 が、懸案管理票 2 1 8 に懸案として記録する。ユーザは、これを参照してレビュー後に個別に検討が行われる。懸案管理票 2 1 8 の構成は、レビュー会議録 2 1 0 に対し、懸案の担当者 2 2 5、懸案の期限日 2 2 6、懸案の対策の完了日 2 2 7 を加えたものである。対象 2 1 9、位置 2 2 0、指摘 2 2 1、レビュー者 2 2 2、優先 2 2 3、対策 2 2 4 は、レビュー会議録 2 1 0 における、対象 2 1 1、位置 2 1 2、指摘 2 1 3、レビュー者 2 1 4、優先 2 1 5、対策 2 1 6 と同じ意味を持つ。レビュー終了後、レビュー会議録 2 1 0 において、対策 2 1 6 が決まらなかった行に関し、対象 2 1 9、位置 2 2 0、指摘 2 2 1、レビュー者 2 2 2、優先 2 2 3 の値を、それぞれ対象 2 1 1、位置 2 1 2、指摘 2 1 3、レビュー者 2 1 4、優先 2 1 5 の値で複製し、担当者 2 2 5 と期限 2 2 6 を新たに記入する。そして、懸案への対策が決定した時に、対策 2 2 3、完了日 2 2 7 に記入を行う。懸案管理票 2 1 8 に記入された対策は、レビュー対象文書 2 0 2 に反映できる。

【0027】

図11に、懸案管理票218に記入された対策をレビュー対象文書202に反映する処理フローを示す。ステップ1101では、検索部107により、懸案管理票218に記載された対策を順に検索する。ステップ1102では、指摘一対策管理表116から、レビュー対象文書202の位置情報を取得する。ステップ1103では、対策反映部108により、指摘と対策を関連線で関連付ける。ステップ1104では、対策が残っているか否かを判断し、あれば、ステップ1101に戻り、なければ処理を終了する。

【0028】

図2に戻り、懸案管理票編集画面217上で、懸案管理票218に記載された対策を選択すると、これに対応するレビュー対象文書202の範囲を特定し、レビュー対象文書編集画面201上に強調表示する。

【0029】

図12に、懸案管理票218の対策を選択すると、対応するレビュー対象文書202の指摘範囲と対策を強調表示する処理フローを示す。ステップ1201では、入力装置102により、懸案管理票218の対策を特定する。ステップ1202では、ステップ1201にて取得した特定位置にある懸案管理票218の位置220を元に、指摘一対策管理表116から位置情報を取得する。ステップ1203では、ステップ1202で取得した位置情報を元に、レビュー対象文書202の範囲を特定する。ステップ1204では、ステップ1203で特定した範囲を強調表示する。また、上記とは逆に、レビュー対象文書編集画面201上でレビュー対象文書202に指摘を追記した範囲を選択すると、これに対応する懸案管理票218に記載された対策を特定し、懸案管理票編集画面217上に強調表示することもできる。

【0030】

図13に、レビュー対象文書202の指摘範囲を選択すると、対応する懸案管理票218の対策を強調表示する処理フローを示す。ステップ1301では、入力装置102により、レビュー対象文書202の指摘範囲を特定する。ステップ1302では、ステップ1301にて特定した指摘を元に、指摘一対策管理表1

16から位置情報を取得する。ステップ1303では、ステップ1302で取得した位置情報を元に、懸案管理票218の対策を特定する。ステップ1304では、ステップ1303で特定した範囲を強調表示する。

【0031】

図2に戻り、レビュー会議録編集画面209上で、レビュー会議録210に記載された指摘を選択すると、これに対応する懸案管理票の対策を特定し、懸案管理票編集画面217上に強調表示する。

【0032】

図14に、レビュー会議録210の指摘を選択し、対応する懸案管理票の対策を強調表示する処理フローを示す。ステップ1401では、入力装置102により、懸案管理票218の対策を選択する。ステップ1402では、対策224に対する指摘を特定する。ステップ1403では、ステップ1402で特定した指摘に対応するレビュー会議録210の指摘を特定する。ステップ1404では、ステップ1403で特定した範囲を強調表示する。

【0033】

上記のような手段を用いることにより、レビュー対象文書202への指摘、レビュー、レビュー議事録210の作成、懸案管理票218の作成のといった一連の作業を連携して行うことができるようになった。また、指摘に対する対策の情報など、関連する情報が即座に編集画面上に表示できるため、レビュー対象文書202への修正作業も非常にスムーズになる。レビュー対象文書202に対する修正作業を行う場合は、修正前との差分を管理する必要がある。次に示す、本発明の第二実施例では、レビュー対象文書202の差分管理に対応したものである。

【0034】

次に本発明の第二実施形態を説明する。

【0035】

図15に、本発明の第二実施形態である装置図を示す。レビュー支援処理部1501における、レビュー支援処理部101との相違点は、差分管理部1502を内部処理として追加した点である。また、成果物DB1504における成果物

DB104との相違点は、差分管理表1503が新たに追加された点である。

【0036】

図16に、差分管理表1503の例示図を示す。ID1601は、差分管理表1503で一意に定められる識別子である。対象文書1602は、差分管理の対象となる文書を記入する。反映位置1603は、対象文書1602に示される文書に対して編集を行い、新たに変更した位置を示し、具体的な位置情報は指摘一対策管理表116で管理する。反映元内容1604は、修正以前に反映位置1603に記述された内容である。例えば、差分情報1607は、IDが「1」であり、対象文書が「DocA」であり、反映位置の情報を、指摘一対策管理表116における「文A1」として持ち、反映元内容が「文A1」であることを示す。

【0037】

図17に、差分管理の処理フローを示す。ステップ1701では、レビュー対象文書202に関連付けられた対策を元に、修正範囲を選択する。ステップ1702では、修正範囲の内容を差分管理表1503に登録する。ステップ1703では、レビュー対象文書202に関連付けられた対策を元に、レビュー対象文書を修正する。ステップ1704では、修正範囲の位置情報と内容を取得し、差分管理表1503に登録する。

【0038】

図18に、これまで示したレビュー対象文書への指摘、レビュー、議事録作成、懸案管理、レビュー対象文書への反映といった、レビューのフローを示す。ステップ1801では、レビュー対象文書202に指摘を加える。ステップ1802では、レビュー会議録209に、ステップ1801で追記した指摘を反映させる。ステップ1803では、レビュー会議録1802の指摘に対し、優先順位を付与し、ソートする。ステップ1804では、実際にレビュー会議を実施する。このとき、レビュー対象文書202の指摘範囲とレビュー会議録210の指摘を連動表示しながら、議論を行う。ステップ1805にて、途中、レビュー会議録210に記載されていない、新たな指摘を発見した場合、ステップ1801にもどり、レビュー対象文書に指摘を新たに追記し、これをレビュー会議録210に

反映させるステップを取る。ステップ1806では、レビュー会議録210に対策を記録する。ステップ1807では、対策をレビュー対象文書202に反映する。ステップ1808では、未対策事項を、懸案管理票218に反映させる。ステップ1809では、対策が決まったら、懸案管理票218に記録する。ステップ1810では、レビュー対象文書202に、ステップ1809で追記した対策を反映させる。ステップ1811では、ステップ1810で反映した対策を参考に、レビュー対象文書202を修正する。

【0039】

上記のように、指摘と対策をキーとして、レビュー対象文書202、レビュー会議録210、懸案管理票218を連携しながら、レビューを実施することが可能になった。特定の文書に情報を書き込むだけで、関連する全ての文書に反映できるばかりでなく、編集画面上に関連する情報を表示することができるため、効率的なレビュー実施が可能になる。しかし、上記の発明では、指摘追記となるレビュー対象文書が複数であることを前提としていなかった。これを、多くのレビュー者による指摘を可能とし、多くの指摘に対する議論を行うことにより、レビュー対象文書の品質を向上させ、かつ、複数レビュー者からの指摘を効率的にまとめ、レビューを効率的に実施する手段を検討する。

【0040】

図19に、本発明の第三の実施形態である装置図を示す。レビュー支援処理部101は、レビュー支援処理部1901にとって代わる。基本的な構成は変わらないが、複数レビュー者からの指摘を収集するために、位置情報取得部106、検索部107、反映部108は、それぞれ位置情報取得部1902、検索部1903、反映部1904に取って代わる。レビュー対象文書1905、レビュー対象文書1906は、各々レビュー者が、レビュー対象文書202に対して個別に指摘を追記したものである。これらレビュー対象文書1905、レビュー対象文書1906に対して追記した指摘を、レビュー会議録210に収集する。

【0041】

図20に、複数レビュー者からの指摘を、レビュー会議録210に反映する処理フローを示す。ステップ2001では、指摘済レビュー対象文書を順に指定す

る。このとき、指定する指摘済レビュー対象文書は、ネットワークで接続された外部の記憶装置にあってもよい。ステップ 2 0 0 2 では、レビュー対象文書に追記された指摘を順に取得する。ステップ 2 0 0 3 では、位置情報取得部 1 5 0 2 にて、位置属性管理表 1 1 5 を元に位置情報を特定し、指摘一対策管理表 1 1 6 に登録する。ステップ 2 0 0 4 では、ステップ 2 0 0 2、ステップ 2 0 0 3 で取得した値をレビュー会議録 2 1 0 に記載する。ステップ 2 0 0 5 では、未処理の指摘は残っているか否かを判断し、あればステップ 2 0 0 2 に戻り、なければステップ 2 0 0 6 に進む。ステップ 2 0 0 6 では、未処理のレビュー対象文書があるか否かを判断し、あればステップ 2 0 0 1 に戻り、なければ処理を終了する。上記のように、複数のレビュー者からの指摘をレビュー会議録 2 1 0 に反映したが、反映した指摘は、図 1 0 に示す対策を反映させる処理フローと同じ処理により、レビュー対象文書 2 0 2 に反映させることもできる。

【 0 0 4 2 】

図 2 1 に、複数レビュー者からの指摘をレビュー対象文書 2 0 2 にマージする例示図を示す。指摘済レビュー対象文書 2 1 0 1 には、指摘範囲 2 1 0 4 に対し、指摘 2 1 0 5 が、指摘範囲 2 1 0 6 に対し、指摘 2 1 0 7 が追記されている。同様に、指摘済レビュー対象文書 2 1 0 2 には、指摘範囲 2 1 0 6 に対し、指摘 2 1 0 8 が、指摘範囲 2 1 0 9 に対し、指摘 2 1 1 0 が追記されている。これらの指摘をマージしたものがレビュー対象文書 2 1 0 3 である。指摘範囲 2 1 0 4、指摘範囲 2 1 0 6、指摘範囲 2 1 0 9 が、レビュー対象文書 2 1 0 3 内にまとめられ、これら指摘範囲に対し、指摘 2 1 0 5、指摘 2 1 0 7、指摘 2 1 0 8、指摘 2 1 1 0 が関連付けられている。指摘 2 1 0 7、指摘 2 1 0 8 については、同一の指摘範囲 2 1 0 6 に対する関連付けがなされている。

【 0 0 4 3 】

上記のようにして、複数のレビュー者に対しても、レビューの一連の作業を支援することが可能となった。しかし、上記の発明では、レビュー支援処理部 1 0 1 とレビュー対象文書編集部 2 1 9 等が 1 つ計算機上で動作していることが前提であり、例えば、レビュー対象文書の編集を計算機 A で、レビュー会議録を計算機 B で動作させることができない。従って、テレビ会議など、レビュー者が遠隔

地に居ながらにしてレビューを行うことができない。そこで、本発明を、複数の計算機上で動作させることを検討する。

【0044】

図22に、本発明の第四実施形態である装置図を示す。レビュー支援処理部1901は、レビュー支援処理部2201に取って代わる。計算機間での情報を伝達するために、入力処理部105、反映部1904は、それぞれ入力処理部2202、反映部2203に取って代わる。また、他の計算機との情報伝達は、接続部2204を通じて実施する。図22では、他の計算機上の処理装置2208とは、接続部2207を介して接続している。接続部は、複数の計算機とのせつぞくが可能である。また、図22では、処理装置101には、レビュー対象文書編集部219が、処理装置2208には、レビュー会議録編集部219が連携している。接続部2204は、命令生成部2205と命令解析部2204から構成される。処理装置間は、命令でのやり取りにより行われる。

【0045】

図23に、命令2301の構成図を示す。命令種別2302には、「反映」もしくは「表示」が入る。位置情報2303は命令に対する位置情報であり、具体的な値は指摘一対策管理表116にて管理される。反映先2304は、命令2301を実行する処理装置を示す。反映種別2305は、どのサブシステムに対する命令かを示す。

【0046】

図24に、命令2401の例示図を示す。命令2401は、命令種別2302として「表示」を、位置情報2303として「指摘A1」を、反映先2304として「装置A」を、反映種別2305としてレビュー会議録を示す。すなわち、「装置Aにて動作するレビュー会議録編集システムに関し、指摘A1の位置に対応する情報を表示せよ」という意味を持つ。図25に、命令2401生成の処理フローを示す。ステップ2501では、表示、反映の種別を決定する。ステップ2502では、反映部2203から、位置情報、反映先、反映種別を取得する。ステップ2503では、ステップ2502の情報から、命令を生成する。ステップ2504では、反映先にステップ2503で生成した命令を送信する。図26

には、命令 2 4 0 1 階席の処理フローを示す。ステップ 2 6 0 1 では、入力処理部 2 2 0 2 で命令を受信する。ステップ 2 6 0 2 では、ステップ 2 6 0 1 で取得した命令から、命令種別、位置情報、反映種別を解析する。ステップ 2 6 0 3 では、命令を実行する。

【 0 0 4 7 】

本発明の実施の形態によれば、これにより、レビュー対象文書に追記された指摘を、レビュー会議録編集システムに取り込み、指摘を表形式にまとめる。レビュー会議では、その表に従って議論を進め、対策を記入していく。レビュー会議中に、レビュー対象文書の内容を確認したい場合は、表の指摘を選択することで、個別に起動してあるレビュー対象文書編集システム上で、指摘該当個所を強調表示することができる。また、レビュー中に新たに発生した指摘は、レビュー対象文書編集システムに記載することで、リアルタイムにレビュー会議録編集システムに反映される。レビュー会議中に結論が出なかった指摘は、自動的に懸案管理システムに反映される。その後、対策が決定した項目に関し、懸案管理システムに記載すると、レビュー対象文書の該当個所に対策が反映される。従って、対象文書のレビューをリアルタイムに実施することが可能である。また、直接指摘や対策を、対象となる 1 つのシステムに入力するだけで、関連するシステムに情報を反映させることができるため、メール通知といった作業も必要としない。また、レビュー対象文書、レビュー会議録、懸案管理を編集するシステムを、ネットワークを介して連動することにより、分散拠点にいるレビュー者ともリアルタイムにレビューを実施することができる。

【 0 0 4 8 】

本発明の実施の形態によれば、レビュー対象文書、レビュー会議録作成、懸案管理のシステムを連携して動作することができた。指摘と対策に関する情報を、システム間で反映させたり、連動表示させることも可能である。また、複数レビュー者からの指摘をまとめることもできる。更に、互いに接続された複数の計算機上でも、連携による処理が可能となる。これにより、次の効果が期待できる。

(1) レビュー、レビュー議事録作成、懸案管理票作成、レビュー対象文書の修正といった、レビューの一連の作業を効率的に実施できる。(2) 遠隔地にある

、複数のレビュアーによるレビューが可能になる。(3) レビューに関連する他システムの情報であっても、即座に表示、取得できるため、効率的なレビューが実施できる。(4) 指摘と対策に関する反映の漏れがなくなるため、レビュー対象文書の品質向上が期待できる。

【0 0 4 9】

【発明の効果】

本発明によれば、ユーザがレビューを効率的に実施でき、かつ、レビュー対象資料の品質を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態である装置図である

【図 2】 本発明の概略の例示図である

【図 3】 位置属性管理表 1 1 5 の例示図である

【図 4】 指摘—対策管理表 1 1 6 の例示図である

【図 5】 レビュー対象文書 2 0 2 に追記した指摘をレビュー対象文書編集画面 2 0 1 に表示する処理フローである

【図 6】 レビュー対象文書 2 0 2 に指摘を追記する例示図である

【図 7】 レビュー対象文書 2 0 2 に追記した指摘をレビュー会議録 2 1 0 に反映させる処理フローである

【図 8】 レビュー会議録 2 1 0 の指摘を選択し、対応するレビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲と指摘を強調表示する処理フローである

【図 9】 レビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲を選択し、対応するレビュー会議録 2 1 0 の指摘を強調表示する処理フローである

【図 1 0】 レビュー会議録 2 1 0 に記載した対策をレビュー対象文書 2 0 2 に関連付けて表示する処理フローである

【図 1 1】 懸案管理票 2 1 8 に記載した対策をレビュー対象文書 2 0 2 に関連付けて表示する処理フローである

【図 1 2】 懸案管理票 2 1 8 の対策を選択し、対応するレビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲を強調表示する処理フローである

【図 1 3】 レビュー対象文書 2 0 2 の指摘範囲を選択し、対応する懸案管理票 2

1 8 の対策を強調表示する処理フローである

【図 1 4】 レビュー会議録 2 1 0 の指摘を選択し、対応する懸案管理票 2 1 8 の対策を強調表示する処理フローである

【図 1 5】 本発明の第二実施形態である装置図である

【図 1 6】 差分管理表 1 5 0 3 の例示図である

【図 1 7】 差分管理の処理フローである

【図 1 8】 レビューのフローである

【図 1 9】 本発明の第三実施形態である装置図である

【図 2 0】 複数レビュー者からの指摘をレビュー会議録 2 1 0 に反映する処理フローである

【図 2 1】 複数レビュー者からの指摘をレビュー対象文書 2 0 2 にマージする例示図である

【図 2 2】 本発明の第四実施形態である装置図である

【図 2 3】 命令 2 3 0 1 の構成図である

【図 2 4】 命令 2 4 0 1 の例示図である

【図 2 5】 命令 2 4 0 1 生成の処理フローである

【図 2 6】 命令 2 4 0 1 解析の処理フローである

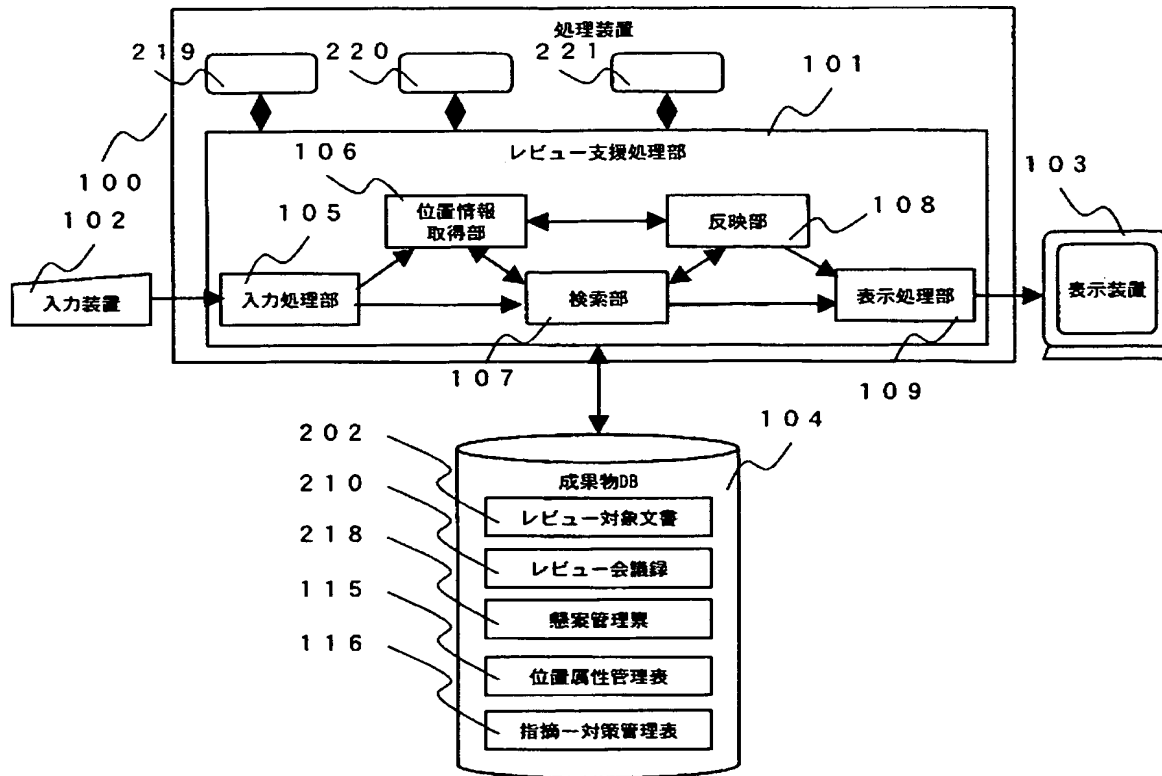
【符号の説明】

1 0 0 …処理装置、1 0 1 …レビュー支援処理部、1 0 2 …入力装置、1 0 3 …表示装置、1 0 4 …成果物 DB、1 0 5 …入力処理部、1 0 6 …位置情報取得部、1 0 7 …検索部、1 0 8 …反映部、1 0 9 …表示処理部、1 1 5 …位置属性管理表、1 1 6 …指摘一対策管理表、2 0 1 …レビュー対象文書編集画面、2 0 2 …レビュー対象文書、2 0 9 …レビュー会議録編集画面、2 1 0 …レビュー会議録、2 1 7 …懸案管理票編集画面、2 1 8 …懸案管理票、2 1 9 …レビュー対象文章編集部、2 2 0 …レビュー会議録編集部、2 2 1 …懸案管理票編集部。

【書類名】 図面

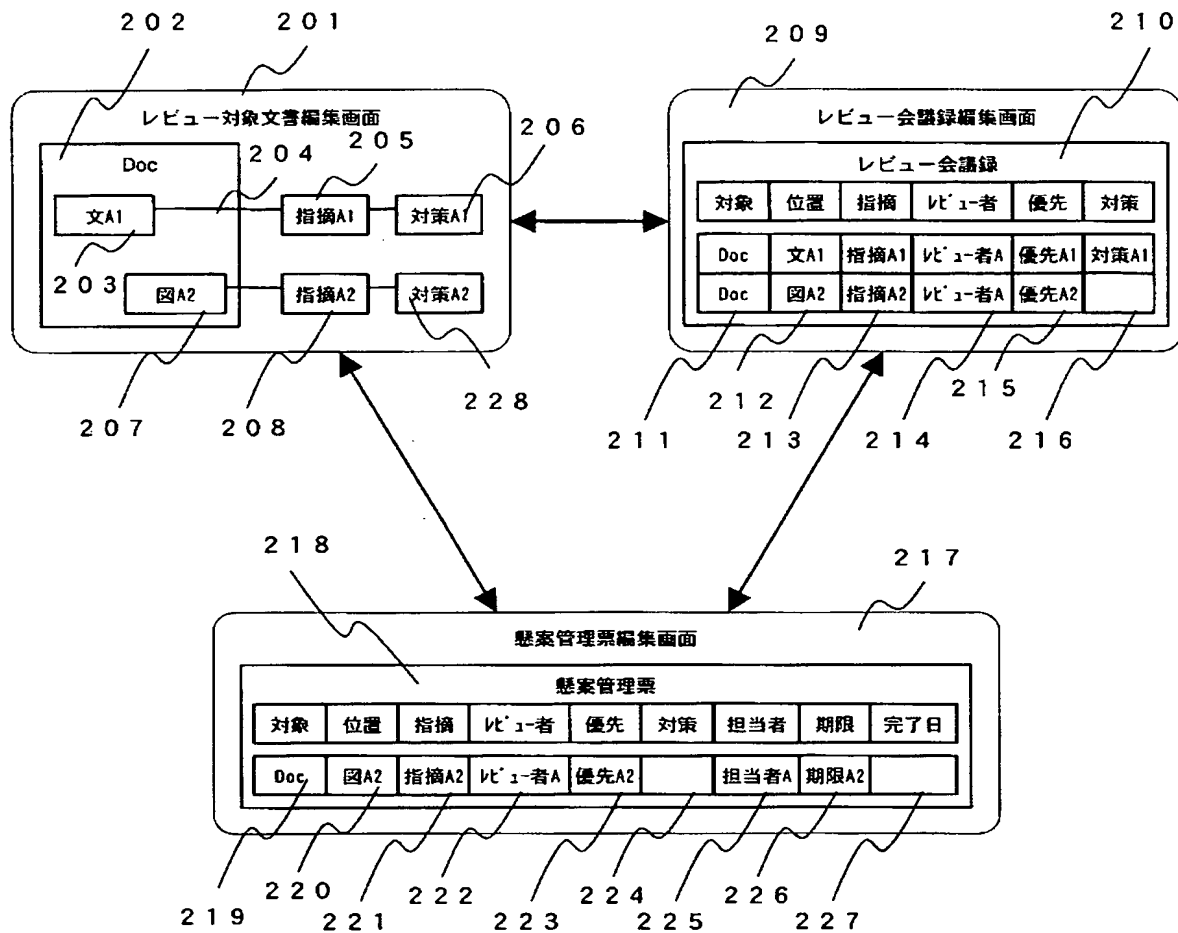
【図 1】

【図 1】 本発明の第一実施形態である装置図



【図 2】

【図 2】 本発明の概略の例示図



【図 3】

【図 3】 位置属性管理表 115 の例示図

型	種別 A	種別 B	属性 A	属性 B	属性 C	属性 D	属性 E	属性 F
文	文章	文	開始ページ	開始行	開始列	終了ページ	終了行	終了列
図	文章	図	該当ページ	順序				
表	文章	表	該当ページ	順序	最上行	最左列	最下行	最右列
指摘	文章	指摘	該当指摘					
対策	文章	対策	該当対策					

【図 4】

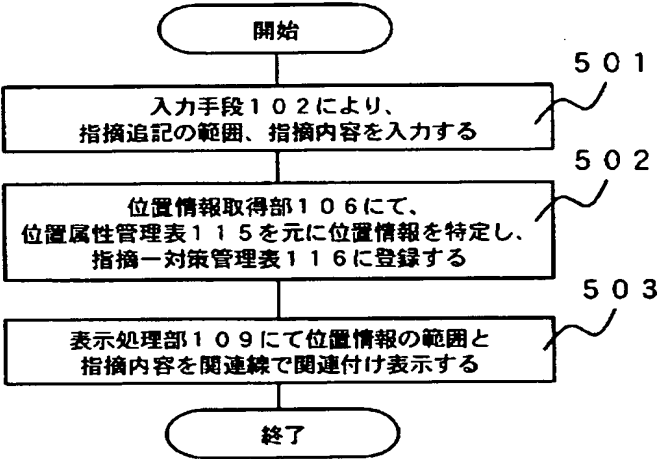
【図 4】 指摘—対策管理表 1 1 6 の例示図

1 1 6 4 0 1 4 0 2 4 0 3 4 0 4 4 0 5 4 0 6 4 0 7 4 0 8 4 0 9 4 1 0 4 1 1

指摘—対策管理表										
ID	種別	対象	型	属性 A	属性 B	属性 C	属性 D	属性 E	属性 F	内容
指摘 A 1	指摘	Doc	文	3	5	6	3	7	1 5	内容 1
指摘 A 2	指摘	Doc	図	4	2					内容 2
対策 A 1	対策	Doc	指摘	指摘 A 1						内容 3

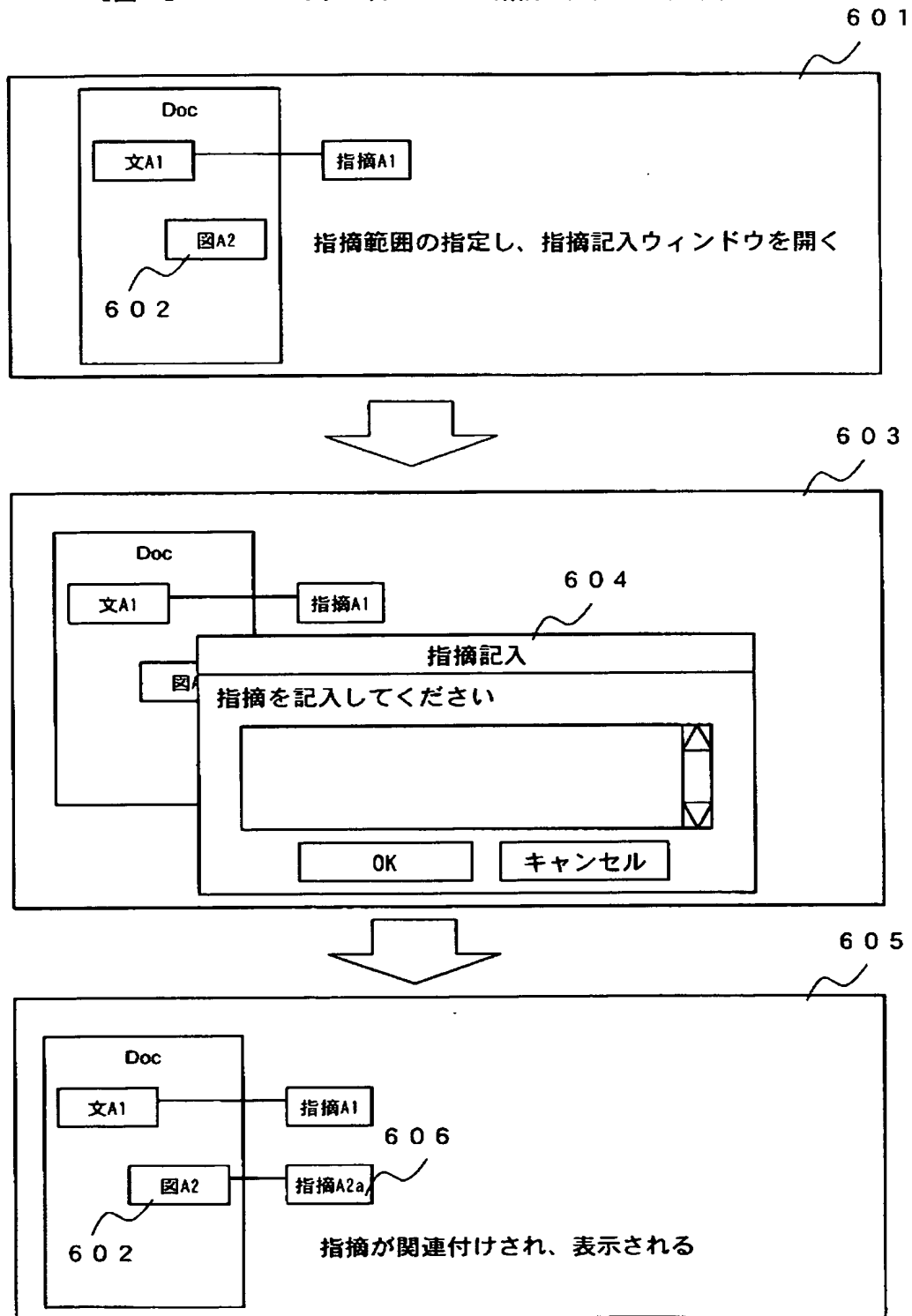
【図 5】

【図 5】 レビュー対象文書 2 0 2 に追記した指摘をレビュー対象文書編集画面 2 0 1 に表示する処理フロー



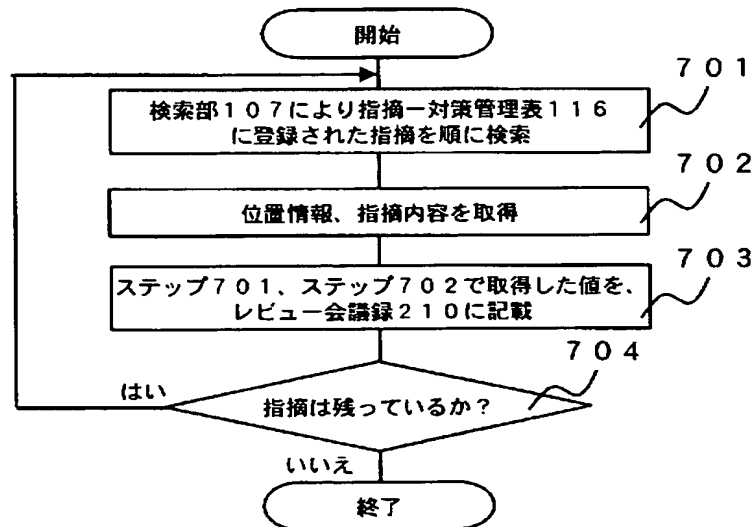
【図 6】

【図 6】レビュー対象文書 202 に指摘を追記する例示図



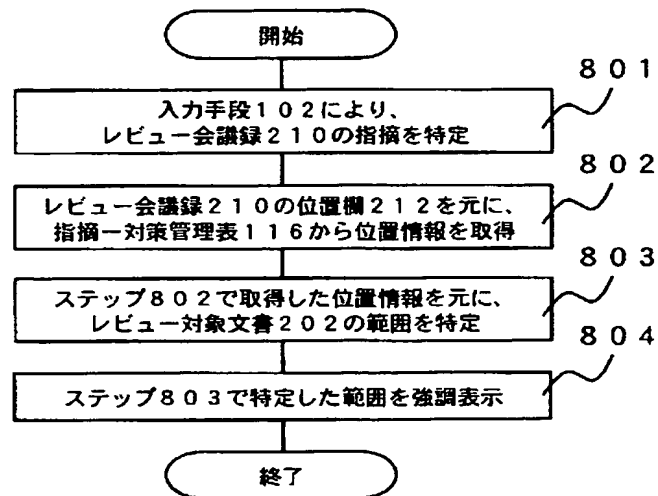
【図 7】

【図 7】レビュー対象文書 202 に追記した指摘をレビュー会議録 210 に反映させる処理フロー



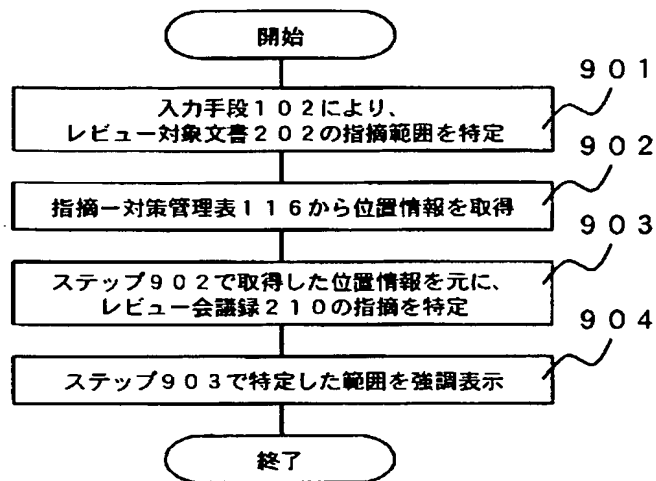
【図 8】

【図 8】レビュー会議録 210 の指摘を選択し、対応するレビュー対象文書 202 の指摘範囲と指摘を強調表示する処理フロー



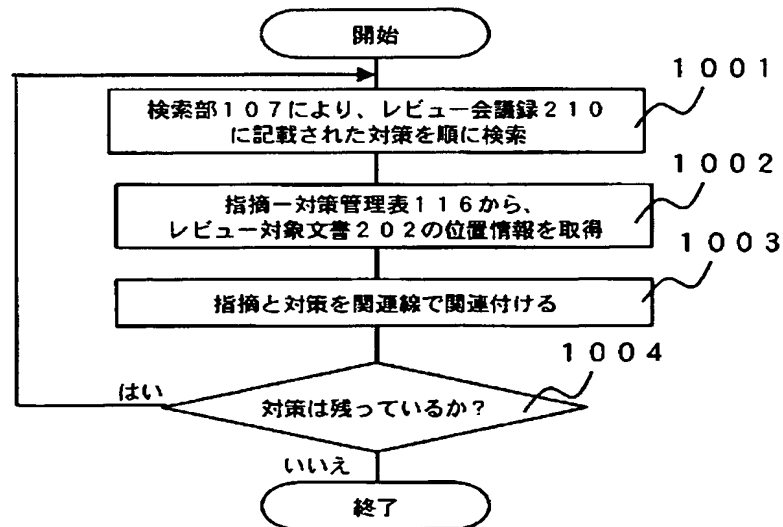
【図 9】

【図 9】 レビュー対象文書 202 の指摘範囲を選択し、対応するレビュー会議録 210 の指摘を強調表示する処理フロー



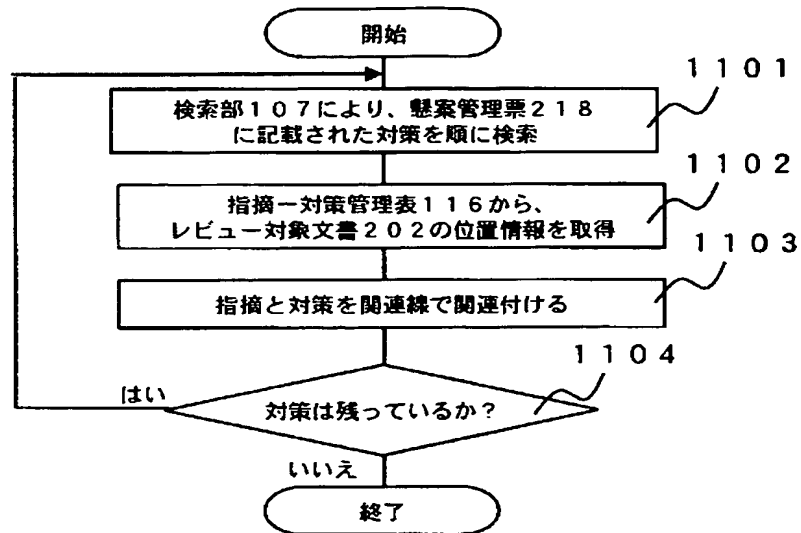
【図 10】

【図 10】 レビュー会議録 210 に記載した対策をレビュー対象文書 202 に関連付けて表示する処理フロー



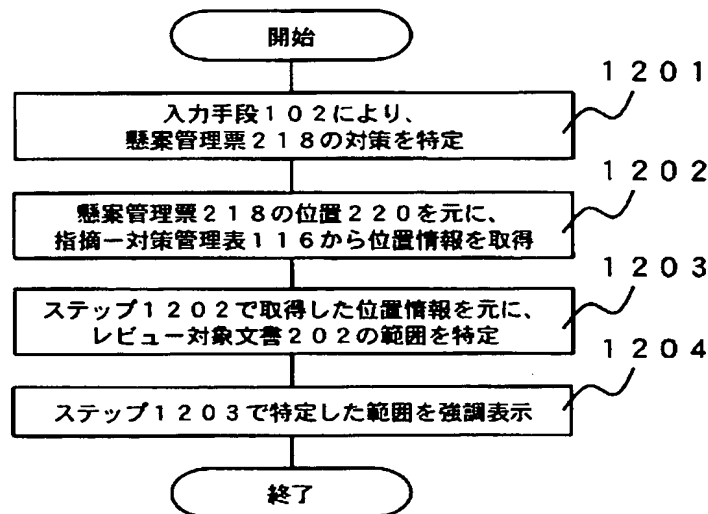
【図 11】

【図 11】 懸案管理票 218 に記載した対策をレビュー対象文書 202 に関連付けて表示する処理フロー



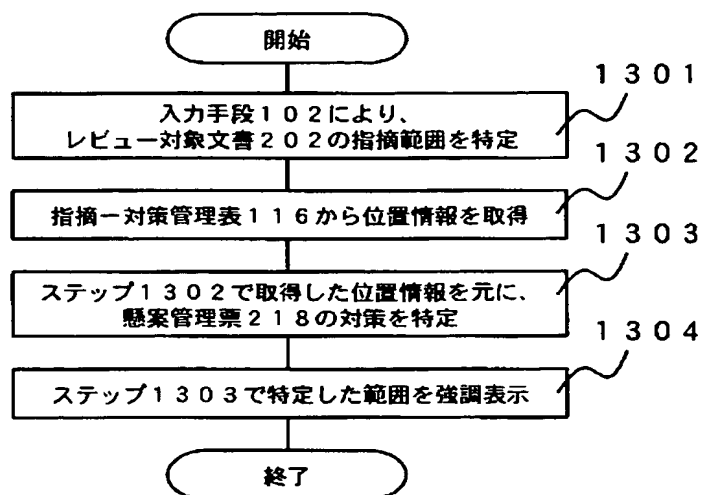
【図 12】

【図 12】 懸案管理票 218 の対策を選択し、対応するレビュー対象文書 202 の指摘範囲を強調表示する処理フロー



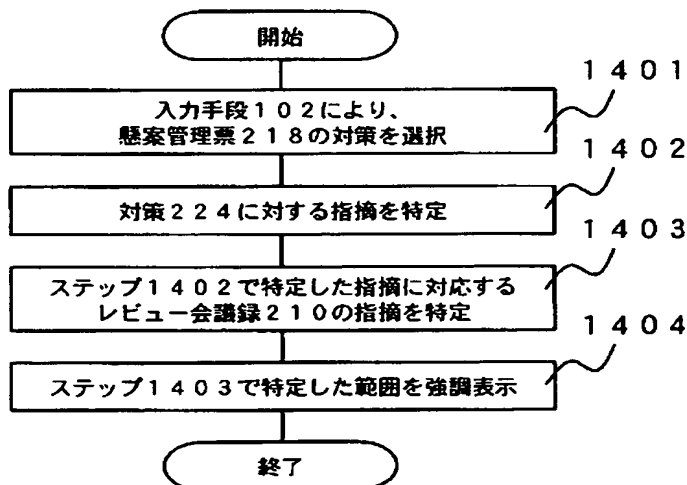
【図 13】

【図 13】レビュー対象文書 202 の指摘範囲を選択し、対応する懸案管理票 218 の対策を強調表示する処理フロー



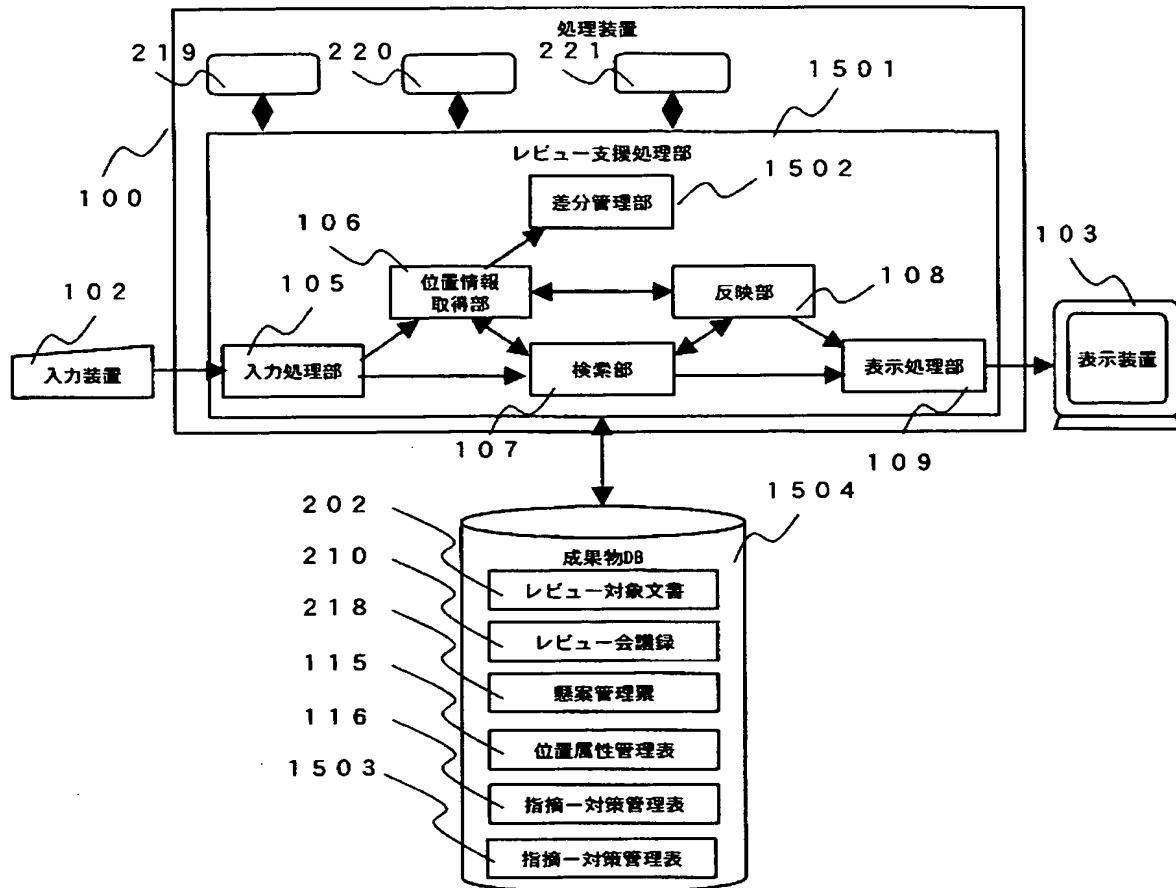
【図 14】

【図 14】レビュー会議録 210 の指摘を選択し、対応する懸案管理票 218 の対策を強調表示する処理フロー



【図 15】

【図 15】 本発明の第二実施形態である装置図



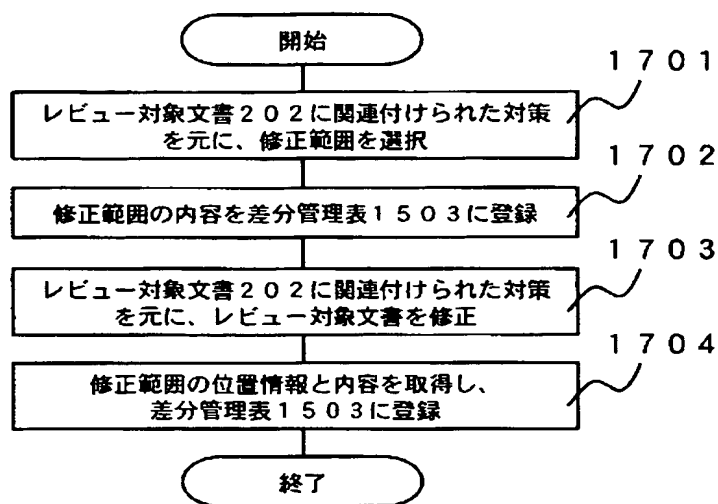
【図 16】

【図 16】 差分管理表 1503 の例示図

1503 差分管理表			
1601 ID	1602 対象文書	1603 反映位置	1604 反映元内容
1	Doc A	文AA1	文A1
2	Doc A	図AA2	図A2
3	Doc A	表AA3	表A3

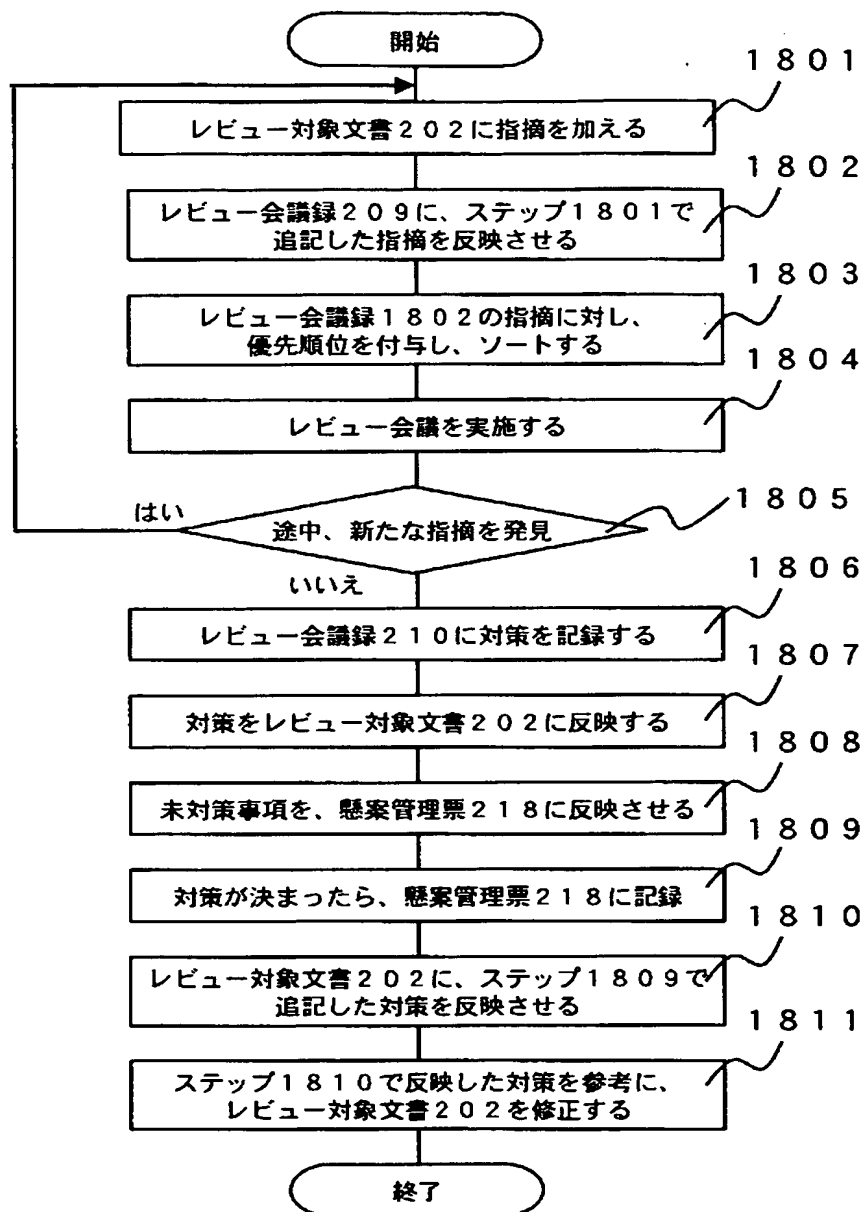
【図 17】

【図 17】差分管理の処理フロー



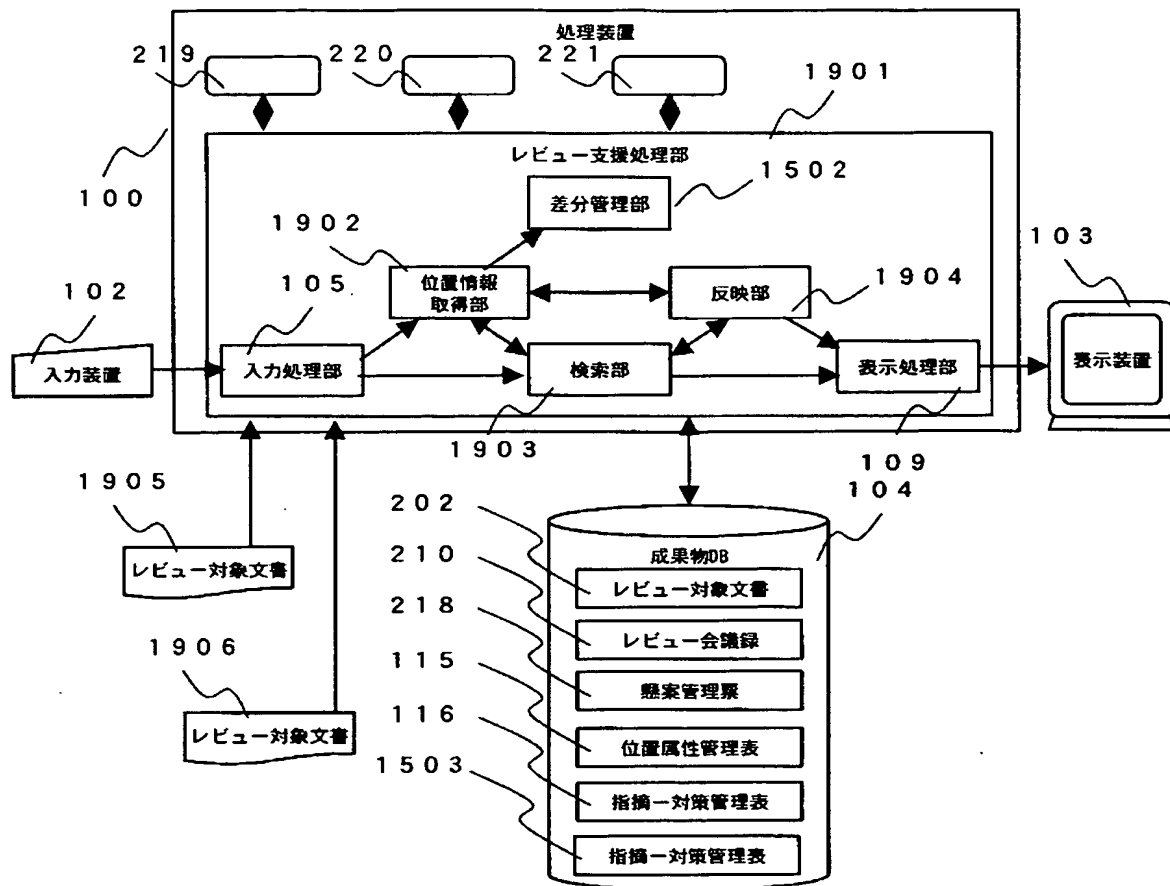
【図 18】

【図 18】 レビューのフロー



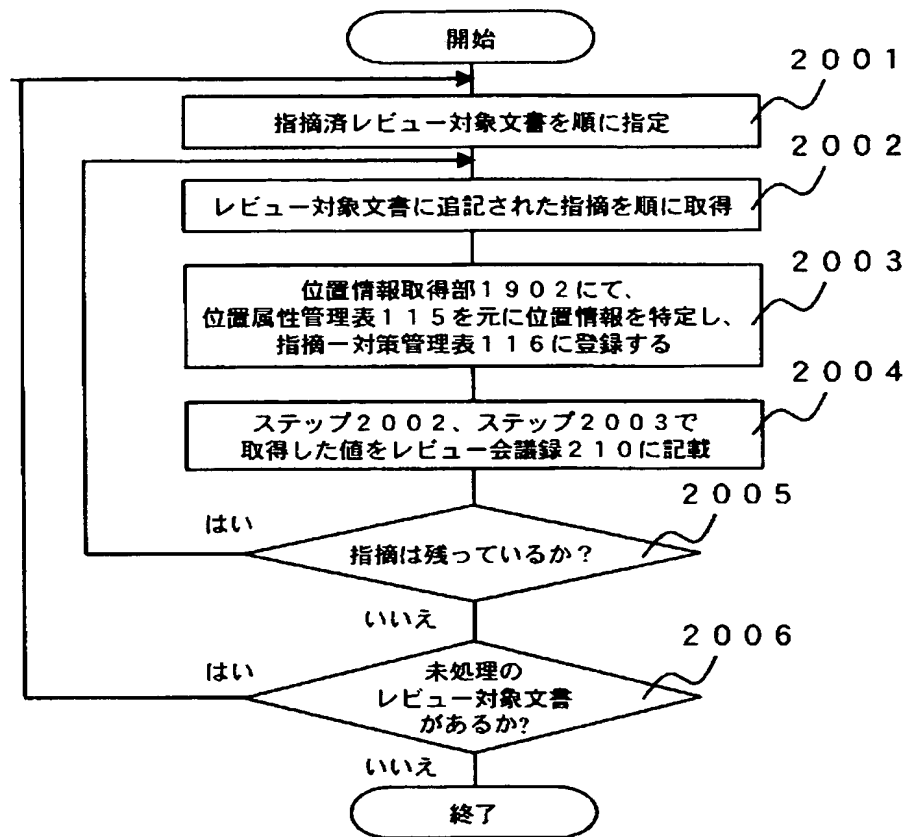
【図 19】

【図 19】 本発明の第二実施形態である装置図



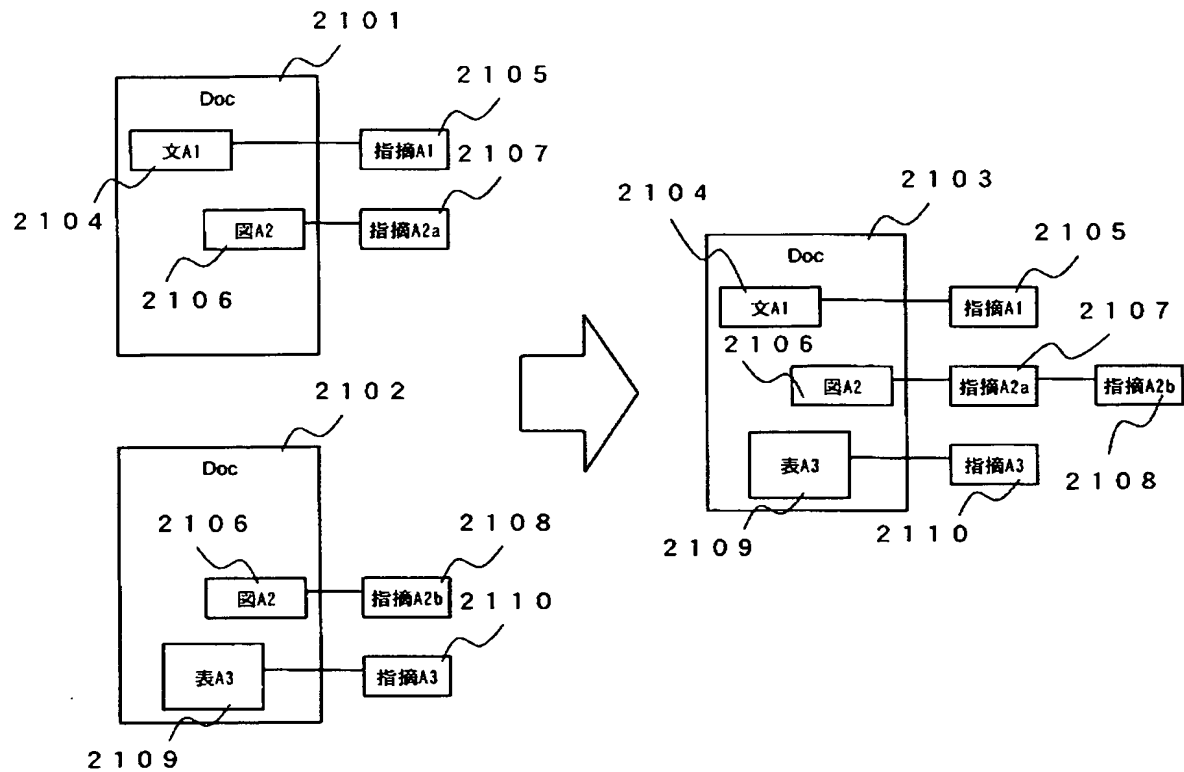
【図 20】

【図 20】複数レビュー者からの指摘をレビュー会議録 210 に反映する処理フロー



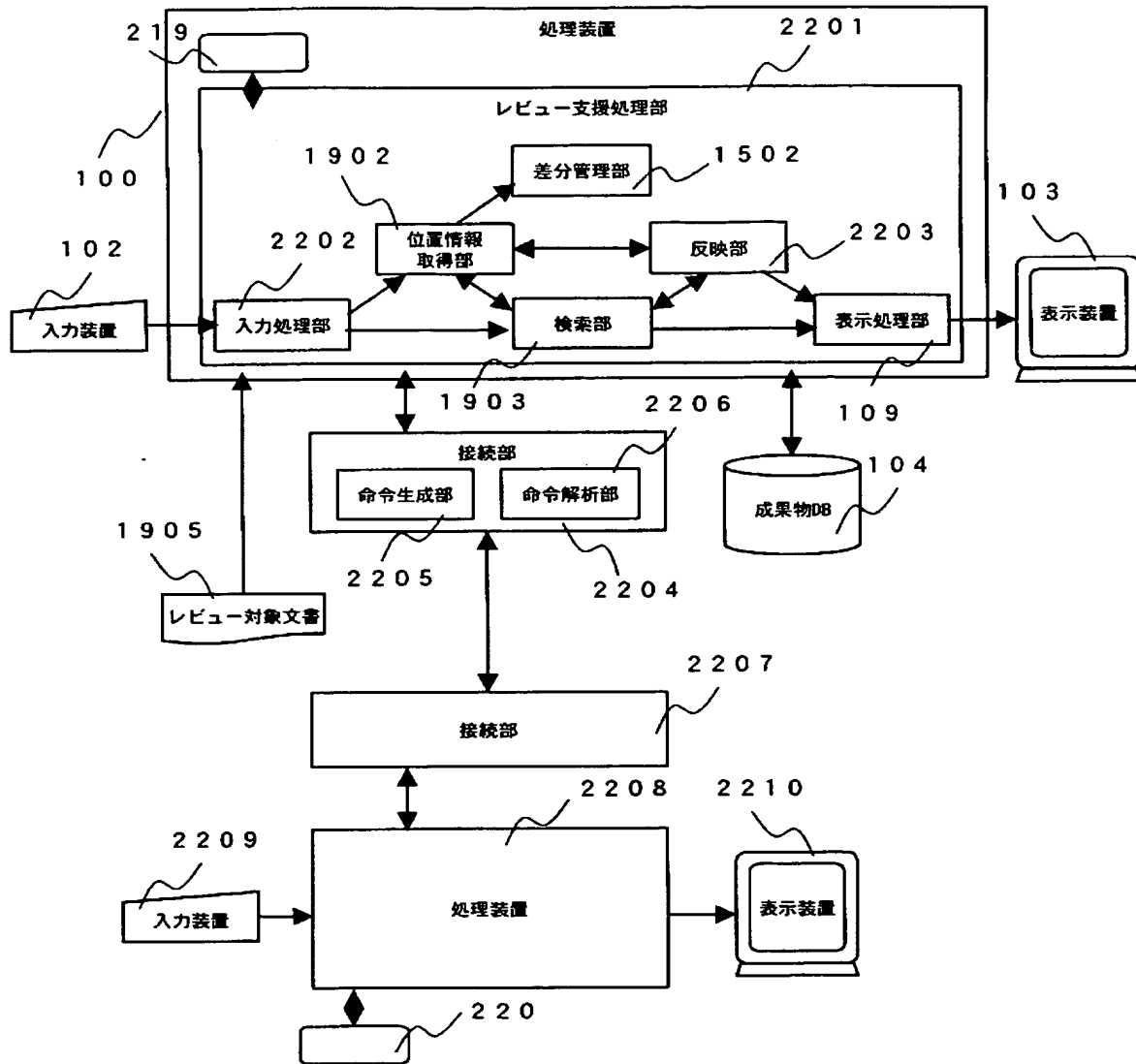
【図 21】

【図 21】 複数レビュー者からの指摘をレビュー対象文書 202 にマージする例示図



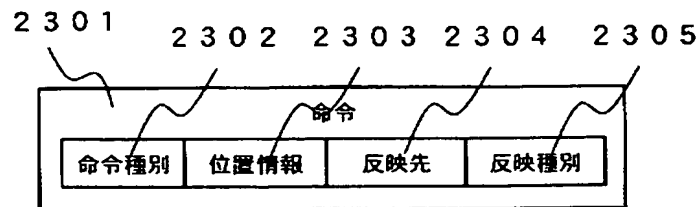
【図 22】

【図 22】 本発明の第四実施形態である装置図



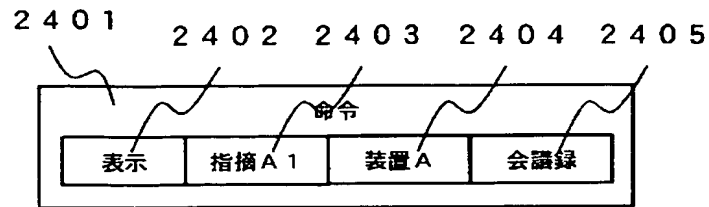
【図 23】

【図 23】 命令 2301 の構成図



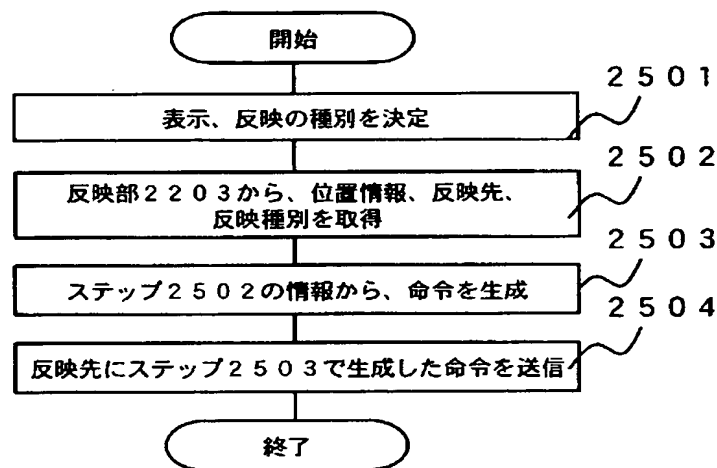
【図 24】

【図 24】 命令 2401 の例示図



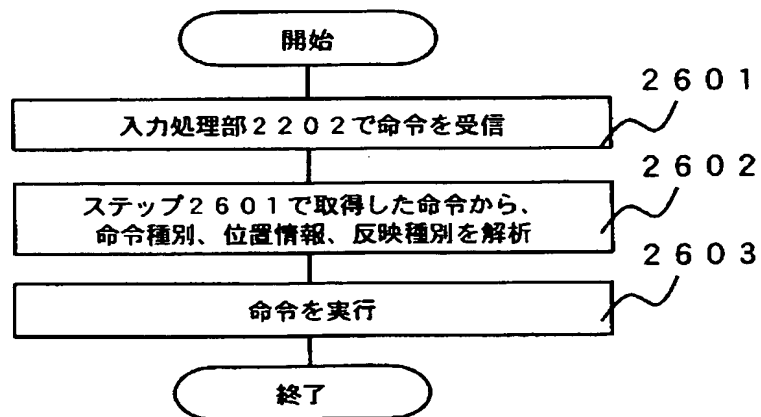
【図 25】

【図 25】 命令 2401 生成の処理フロー



【図 26】

【図 26】 命令 2401 解析の処理フロー



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

レビュー中の議論の内容、対策をレビュー対象文書、レビュー議事録、懸案管理に自動的に反映させ、作成の手間を省く。また、レビュー中の議論に関連する情報を即座に表示し、レビューの効率を向上させる。

【解決手段】

指摘、及び、その対策をレビュー対象文書 2 0 2、レビュー会議録 2 1 0、懸案管理票 2 1 8 のいずれか 1 つに記載すると、その内容に関連する文書の対応箇所に反映させる反映部 1 0 8 を設け、また、レビュー時に作成対象となるレビュー対象文書 2 0 2、レビュー会議録 2 1 0、懸案管理票 2 1 3 に関し、各々を編集するシステムの画面上で特定の指摘や対策を選択すると、指摘や対策が追記された位置情報を指摘-対策管理表から取得し、関連するシステムの編集画面上に連動表示する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 4 2 8 4 0
受付番号	5 0 3 0 0 8 3 9 3 2 2
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 5 年 5 月 2 2 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 5月21日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 1 4 2 8 4 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 1 0 8]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 1 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区神田駿河台 4 丁目 6 番地
氏 名	株式会社日立製作所